

ALAT PERAGA SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBASIS ATmega 16

Oleh:

Rendi Setiawan
08507131004

ABSTRAK

Pembuatan proyek akhir ini bertujuan merancang dan membuat suatu sistem berbasis mikrokontroler ATmega 16 agar dapat menampilkan alur sistem peredaran darah manusia, di mana hasilnya akan ditampilkan dalam LED. Proyek akhir ini juga bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja dari alat peraga sistem peredaran darah manusia berbasis ATmega 16.

Alat ini bekerja dengan dikendalikan oleh sebuah IC mikrokontroler ATmega 16 dengan sistem pengendali yang dibuat menggunakan bahasa C. Program dibuat menggunakan *software* (CodeVision AVR). Sedangkan *hardware* terdiri dari : *power supply* sebagai penurun tegangan PLN 220 Volt AC menjadi 5 Volt DC, rangkaian sistem minimum Atmega 16 sebagai pusat pengontrol rangkaian, *push button* sebagai *input*, dan LED sebagai penampil.

Setelah dilakukan percobaan dan analisis maka dapat diketahui bahwa perangkat keras telah berhasil dibuat menggunakan sistem minimum ATmega 16 yang digabungkan dengan instrumen pendukung lainnya. Perangkat lunak juga telah berhasil dibuat menggunakan pemrograman bahasa C yang *dcompile* menggunakan CodeVision AVR. Secara keseluruhan *software* ini sudah dapat bekerja menjalankan perintah pemilihan menu peredaran darah, LED indikator dan LED sistem peredaran darah menyala. Unjuk kerja “Alat Peraga Sistem Peredaran Darah Manusia Berbasis ATmega 16” secara keseluruhan telah sesuai dengan fungsi yang telah ditetapkan yaitu memasukkan *input* dari *push button*, memproses dan menjalankan program LED, kemudian menampilkannya ke dalam penampil LED yang berjalan, serta tombol reset untuk mereset dan mematikan LED yang sedang berjalan.

Kata kunci : alat peraga, peredaran darah, LED, ATmega 16